KOMISIJOS ĮGYVENDINIMO SPRENDIMAS (ES) 2015/2299

2015 m. lapkričio 17 d.

kuriuo iš dalies keičiant Sprendimą 2009/965/EB atnaujinamas parametrų, naudotinų klasifikuojant nacionalines taisykles, sąrašas

(pranešta dokumentu Nr. C(2015) 7869)

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS KOMISIJA,

atsižvelgdama į Sutartį dėl Europos Sąjungos veikimo,

atsižvelgdama į 2008 m. birželio 17 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyvą 2008/57/EB dėl geležinkelių sistemos sąveikos Bendrijoje ([1]), ypač į jos 27 straipsnio 4 dalį,

kadangi:

(1) 2009 m. lapkričio 30 d. Komisija priėmė sprendimą 2009/965/EB ([2]), kuriame pateikiamas parametrų, naudotinų klasifikuojant nacionalines taisykles informaciniame dokumente, nurodytame Direktyvos 2008/57/EB 27 straipsnyje, sąrašas;

(2) atsižvelgus į Europos geležinkelio agentūros (toliau – agentūra) rekomendaciją, reikia persvarstyti parametrų sąrašą ir jį suderinti su persvarstytomis riedmenų, prekinių vagonų, lokomotyvų ir keleivinių riedmenų, triukšmo, infrastruktūros, energijos, kontrolės, valdymo ir signalizavimo, traukinių eismo organizavimo ir valdymo, telematikos priemonių krovinių ir keleivių vežimo paslaugoms, saugos geležinkelių tuneliuose ir prieigos riboto judumo asmenims techninėmis sąveikos specifikacijomis (toliau –TSS);

(3) siekiant užtikrinti galimybę palyginti persvarstytose TSS ir nacionalinėse taisyklėse pateikiamus su tam tikru parametru susijusius reikalavimus ir parengti kryžmines nuorodas į juos, parametrų, pagal kuriuos būtina patikrinti TSS reikalavimų neatitinkančius eksploatuoti pradedamus riedmenis, sąrašas, viena vertus, padėtų išlaikyti suderinamumą su nacionalinėmis taisyklėmis ir jomis pagrįstais galiojančiais susitarimais, ir, kita vertus, atitiktų persvarstytų TSS nuostatas. Todėl parametrų sąrašą būtina atnaujinti. Kad sąrašas būtų suprantamas ir taikomas vienodai, reikia pridėti papildomą paaiškinimą. Dera priimti išsamų pagal 2014 m. lapkričio 11 d. agentūros rekomendaciją (ERA-REC-118–2014/REC) parengtų parametrų sąrašą, kuriuo būtų grindžiamas Direktyvos 2008/57/EB 27 straipsnio 4 dalyje nurodytas informacinis dokumentas;

(4) todėl Sprendimas 2009/965/EB turėtų būti atitinkamai iš dalies pakeistas;

(5) dėl aiškumo turėtų būti atitinkamai atnaujintas ir informacinis dokumentas, nurodytas Direktyvos 2008/57/EB 27 straipsnio 4 dalyje ir aprašytas Komisijos sprendime 2011/155/ES ([3]);

(6) šiame sprendime numatytos priemonės atitinka pagal Direktyvos 2008/57/EB 29 straipsnio 1 dalį įsteigto komiteto nuomonę,

PRIĖMĖ ŠĮ SPRENDIMĄ:

1 straipsnis

Sprendimo 2009/965/EB priedas pakeičiamas šio sprendimo priedo tekstu.

([1]) OL L 191, 2008 7 18, p. 1.
([2]) 2009 m. lapkričio 30 d. Komisijos sprendimas 2009/965/EB dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/57/EB dėl geležinkelių sistemos sąveikos Bendrijoje 27 straipsnio 4 dalyje nurodyto informacinio dokumento (OL L 341, 2009 12 22, p. 1).
([3]) 2011 m. kovo 9 d. Komisijos sprendimas 2011/155/ES dėl Europos Parlamento ir Tarybos direktyvos 2008/57/EB dėl geležinkelių sistemos sąveikos Bendrijoje 27 straipsnio 4 dalyje nurodyto informacinio dokumento skelbimo ir tvarkymo (OL L 63, 2011 3 10, p. 22).

2 straipsnis

Šis sprendimas skirtas valstybėms narėms ir Europos geležinkelio agentūrai.

Jis taikomas nuo 2016 m. sausio 1 d.

Priimta Briuselyje 2015 m. lapkričio 17 d.

Komisijos vardu
Violeta BULC
Komisijos narė

PRIEDAS

„PRIEDAS

Parametrų, naudotinų klasifikuojant nacionalines taisykles informaciniame dokumente, nurodytame Direktyvos 2008/57/EB 27 straipsnyje, sąrašas

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
1	Dokumentai	
1.1	Bendrieji dokumentai	Bendrieji dokumentai, riedmenų, jų konstrukcijų ir numatytosios jų paskirties tam tikros rūšies eismui (tolimojo susisiekimo traukinių, priemiestinių riedmenų, vykstančių į darbą ar iš jo grįžtančių žmonių vežimo paslaugoms teikti skirtų riedmenų ir t. t.) techninis aprašymas atsižvelgiant į numatomąjį ir didžiausią projektinį greitį, įskaitant bendruosius planus, schemas ir būtinuosius registrų duomenis, pavyzdžiui, riedmenų ilgį, ašių išdėstymą, atstumą tarp ašių, masę ilgio vienetui ir t. t.
1.2	Techninės priežiūros nurodymai ir reikalavimai	
1.2.1	Techninės priežiūros nurodymai	Techninės priežiūros vadovai ir lankstinukai, įskaitant reikalavimus, būtinus riedmenų konstrukcijos saugos lygiui išlaikyti Visi atitinkami profesinės kvalifikacijos reikalavimai, t. y. profesiniai įgūdžiai, reikalingi techninei įrangos priežiūrai atlikti.
1.2.2	Techninės priežiūros planą pagrindžiantis dokumentų rinkinys	Techninės priežiūros planą pagrindžiančiuose dokumentuose paaiškinama, kaip apibrėžiami ir planuojami techninės priežiūros darbai, kuriais siekiama užtikrinti, kad riedmens charakteristikos per visą eksploatavimo laikotarpį atitiktų leistinas eksploatacines ribas.
1.3	Eksploatavimo nurodymai ir dokumentai	
1.3.1	Įprastu ir avariniu režimu veikiančio riedmens eksploatavimo nurodymai	
1.4	Nacionaliniai bandymo reikalavimai	Šis parametras turėtų būti taikomas bandymo taisyklėms (jei yra).
2	Konstrukcija ir mechaninės dalys	
2.1	Riedmens konstrukcija	
2.1.1	Tvirtumas ir vientisumas	Vagono kėbulo, rėmo, pakabos sistemų, sukabinimo įtaisų, lokomotyvo bėgių valytuvo ir sniego plūgo mechaninio atsparumo reikalavimai. Atskirų šio sąrašo objektų, pavyzdžiui, vežimėlių ir (arba) važiuoklės, ašidėžių, pakabos, ašies veleno, ratų, ašies guolių ir pantografų, mechaninis atsparumas bus apibrėžtas atskirai.
2.1.2	Atsparumas apkrovai	
2.1.2.1	Apkrovos sąlygos ir pasvertoji masė	Apkrovos sąlygos ir pasvertoji masė iš esmės yra eksploatavimo klausimas (susijęs su geležinkelio linijos klase). Parametras siejamas su masės sistemos supratimu, siekiant užtikrinti, kad masės ir apkrovos apskaičiavimas būtų suprantamas vienodai. Atsparumas apkrovai yra eksploatavimo klausimas, tačiau didžiausiosios apkrovos sąlyga turi atitikti riedmens konstrukciją (konstrukcijos tvirtumą).

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
2.1.2.2	Ašies apkrova ir rato apkrova	Ašies apkrova ir rato apkrova iš esmės yra eksploatavimo klausimas (susijęs su geležinkelio linijos klase). Parametras siejamas su masės sistemos supratimu, siekiant užtikrinti, kad masės ir apkrovos apskaičiavimas būtų suprantamas vienodai (pavyzdžiui, mažiausioji ir didžiausioji ašies apkrova). Ašių ir ratų konstrukciniam tvirtumui taikomas 3.3 parametras.
2.1.3	Sujungimo technologija	Jungčių ir sujungimo technologijų (suvirinimo, suklijavimo, užsukimo, suveržimo) reikalavimai.
2.1.4	Kėlimas keltuvu ir kėlikliais	Specialieji riedmens konstrukcijos reikalavimai, susiję su jo kėlimu keltuvais, kėlikliais ir užkėlimu ant bėgių; riedmens korpuso atsparumas ilgalaikėms deformacijoms; taip pat kėlimo taškų geometrija ir vieta. Netaikoma pakėlimo ir užkėlimo ant bėgių instrukcijoms, todėl žr. 1 skirsnį.
2.1.5	Įtaisų tvirtinimas prie riedmens kėbulo konstrukcijos,	pavyzdžiui, privirintų dalių, taip pat stacionarių įtaisų keleivių zonose.
2.1.6	Skirtingų riedmens dalių jungtys	Pavyzdžiui, sujungimo/pakabinimo/slopinimo sistema tarp, pavyzdžiui, riedmens kėbulo ir vežimėlio arba tarp ašidėžės ir vežimėlio rėmo.
2.2	Sukabintuvai/sukabinimo sistemos	
2.2.1	Automatinis sukabinimas	Reikalavimai automatinio sukabinimo sistemoms ir tinkami jų tipai. Parametras apima elektrines, mechanines ir pneumatines sistemas.
2.2.2	Avarinio sukabinimo charakteristikos	Normaliomis ir suprastėjusiomis sąlygomis taikomi reikalavimai sukabinimo adapteriams, kuriuos naudojant suderinamos skirtingos sukabinimo sistemos (pavyzdžiui, avarinio sukabinimo įtaisas).
2.2.3	Įprastas sraigtinis sukabinimas ir kitos neautomatinio sukabinimo sistemos	Reikalavimai įprasto sraigtinio sukabinimo sistemoms, taip pat neautomatinio sukabinimo sistemoms (pavyzdžiui, beveik nuolatiniam vidiniam sukabinimui), jų sudedamosioms dalims ir sąveikai. Taikoma: traukimo įtaisui, traukimo kabliui, traukimo įtaiso pakabai, Netaikoma: taukšams ir taukšų sistemoms (žr. 2.2.4 parametrą „Taukšai“), taip pat pneumatinėms, stabdžių, energijos ir valdymo jungtims.
2.2.4	Taukšai	Reikalavimai taukšams ir taukšų sistemoms, susijusioms su riedmens sukabinimu, įskaitant taukšų ženklinimą.
2.2.5	Keleivinių vagonų perėjos	Reikalavimai, susiję su keleivinių vagonų perėjomis, kuriomis žmonės (traukinio brigada arba keleiviai) gali pereiti iš vieno riedmens į kitą su juo sukabintą riedmenį.
2.3	Pasyvioji sauga	Reikalavimai su kliūtimi susidūrusio riedmens pasyviajai saugai (pavyzdžiui, atsparumas smūgiui ir t. t.). Įskaitant, pavyzdžiui, kliūčių verstuvą, lėtėjimo apribojimą, saugiąją erdvę ir keleivių užimamų zonų struktūrinį vientisumą, nuriedėjimo nuo bėgių ir atsitrenkimo į priekyje važiuojantį riedmenį rizikos sumažinimą, atsitrenkimo į kliūtį ant bėgių pasekmių sušvelninimą, vidines pasyviosios saugos priemones. Įvertinami susidūrimo scenarijai, saugioji erdvė ir keleivių užimamų zonų struktūrinis vientisumas, nuriedėjimo nuo bėgių ir atsitrenkimo į priekyje važiuojantį riedmenį rizikos sumažinimas, susidūrimo su kelio kliūtimi padarinių mažinimas.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
		Reikalavimai, susiję lokomotyvo bėgių valytuvu, kuriuo ratai apsaugomi nuo pašalinių daiktų ir kliūčių ant bėgių. Parametras yra susijęs su: lokomotyvo bėgių valytuvo žemesniojo krašto aukščiu virš lygaus bėgio, mažiausiąja išilgine jėga be liekamosios deformacijos. Parametras nesusijęs su sniego plūgu.
3	Kelio ir riedmens sąveika ir gabaritai	
3.1	Riedmens gabaritas	Parametras yra susijęs su visais riedmens gabaritui/profiliui taikomais reikalavimais. Jis rodo tinkamą (-us) riedmens kinematinį gabaritą (-us), įskaitant pantografo gabaritą.
3.2	Riedmens dinaminės savybės	
3.2.1	Važiavimo sauga ir dinaminės savybės	Reikalavimai, taikomi riedmens važiavimo savybėms ir važiavimo saugai. Taikoma: riedmens atsparumui geležinkelio kelio iškrypimui, važiavimui išlenktu geležinkelio keliu arba susuktais bėgiais, saugiam važiavimui smailėmis ir bukosiomis kryžmėmis ir t. t.
3.2.2	Lygiavertis kūgiškumas	Reikalavimai, susiję su lygiaverčio kūgiškumo vertėmis, kurių turėtų būti laikomasi.
3.2.3	Rato profilis ir ribos	Reikalavimai, kuriais rato profilis susiejamas su atitinkama (-omis) bėgių sistema (-omis); parametras rodo tinkamus rato profilius (pavyzdžiui, daug kur tinkamas S1002).
3.2.4	Kelio apkrovos suderinamumo parametrai	Pavyzdžiui, dinaminė rato jėga, jėgos, kuriomis aširatis veikia geležinkelio kelią (kvazistatinė rato jėga, didžiausioji bendra dinaminė šoninė jėga, kvazistatinė kreipiamoji jėga), įskaitant stačiąjį pagreitį.
3.2.5	Mažiausiasis gulsčiosios kelio kreivės spindulys, mažiausiasis stačiosios įgaubtos kelio kreivės spindulys, išgaubtos kelio kreivės spindulys	Mechaninis riedmens pajėgumas važiuoti nustatyto spindulio gulsčiąja kelio kreive. Turi būti paskelbta mažiausiosios stačiosios išgaubtos kelio kreivės (iškylos) vertė ir įgaubtos kelio kreivės (įdubos) spindulys, kuriuos reikės įveikti riedmeniui; sąlygos (pavyzdžiui, riedmuo sukabintas/nesukabintas).
3.3	Vežimėliai/važiuoklė	
3.3.1	Vežimėliai	Reikalavimai, taikomi vežimėlio rėmo konstrukcijai ir tvirtumui, taip pat visai vežimėlio konstrukcijai.
3.3.2	Aširatis (visas)	Dalių (ašies veleno, ratų, guolių, ašidėžių, traukos dalių ir kt.) sujungimo, leidžiamųjų nuokrypų, pilnutinės varžos tarp ratų reikalavimai. Netaikoma: ašies veleno, ratų, guolių, traukos dalių tvirtumo ir jo apskaičiavimo, taip pat neardomojo bandymo galimybės reikalavimams.
3.3.3	Ratas	Reikalavimai, taikomi ratui (pavyzdžiui, tvirtumas, tvirtumo apskaičiavimas, medžiagos, gamybos būdas, vidinio mechaninio įtempio būklė, paviršiaus šiurkštumas, paviršiaus apsauga/dažų danga, ženklinimas, neardomojo bandymo galimybė). Jei ratas su bandažu: reikalavimai, taikomi rato bandažui, sujungimui ir pritvirtinimui prie rato korpuso, ženklinimui. Rato profilį ir ribas žr. 3.2.3 punkte.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
3.3.4	Rato ir bėgio sąveika, veikianti sistemas	Reikalavimai, taikomi visoms riedmens sistemoms, kurios daro įtaką rato ir bėgio sąveikai, pavyzdžiui, rato antbriaunio tepimo, viršutinės dalies svyruojamojo judėjimo/rato poveikio, dėl kurio dyla bėgiai; reikalavimai, nustatyti atsižvelgiant į traukos, stabdymo (bet ne smėlio barstymo) sistemas. Elektromagnetiniam suderinamumui su kontrolės, valdymo ir signalizavimo posistemio kelio įranga skirtas 8.4.2 parametras, kitiems suderinamumo reikalavimams – 12.2.4 parametras.
3.3.5	Smėlio barstymo sistema	
3.3.6	Aširačio guoliai	Reikalavimai, taikomi aširačio guoliams (pavyzdžiui, tvirtumas, tvirtumo apskaičiavimas, medžiagos, gamybos būdas).
3.3.7	Ašies velenas	Reikalavimai, taikomi ašies velenui (pavyzdžiui, tvirtumas, tvirtumo apskaičiavimas, medžiagos, paviršiaus šiurkštumas, paviršiaus apsauga/dažų danga, ženklinimas, neardomojo bandymo galimybė).
3.3.8	Ašies guolių būklės stebėjimas	Parametras apima ašidėžes ir įkaitusių ašidėžių aptikimą (įkaitusių ašidėžių aptikimo įrangą riedmenyje ir sąsajas su kelio jutikliais).
3.4	Didžiausiojo išilginio teigiamojo ir neigiamojo greitėjimo apribojimas	Greitėjimo riba dėl didžiausiųjų leistinų išilginių kelio jėgų.
4	Stabdžiai	
4.1	Stabdžių veikimo funkciniai reikalavimai (traukinio lygio)	Parametras yra susijęs su pagrindinių stabdymo funkcijų (paprastojo stabdymo, avarinio stabdymo, stovėjimo stabdžio funkcijos) buvimu ir pagrindinės stabdymo sistemos (automatizavimo, nenutrūkstamo veikimo, neišeikvojamumo) charakteristikomis.
4.2	Stabdžių veikimo saugos reikalavimai (traukinio lygio)	
4.2.1	Pagrindinės stabdymo sistemos funkcijų patikimumas	Reikalavimas, susijęs su saugiu stabdymo sistemos atsaku užtikrinti norimą stabdymo jėgą davus avarinio stabdymo komandą.
4.2.2	Traukos ir stabdymo tarpusavio priklausomybės patikimumas	Reikalavimas, kad traukos jėga būtų saugiai slopinama davus avarinio stabdymo komandą.
4.2.3	Stabdymo kelio patikimumas	Reikalavimas laikytis apskaičiuotojo stabdymo kelio davus avarinio stabdymo komandą.
4.2.4	Stovėjimo stabdžio patikimumas	Reikalavimas, susijęs su saugiu stovėjimo stabdžio sistemos atsaku išlaikyti riedmenį nejudantį apskaičiuotomis sąlygomis davus stovėjimo stabdžio komandą.
4.3	Stabdymo sistema. Pripažinta struktūra ir susiję standartai	Daroma nuoroda į parengtus sprendimus, pavyzdžiui, į Tarptautinės geležinkelių sąjungos (UIC) stabdymo sistemą.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
4.4	Stabdymo komanda	
4.4.1	Avarinio stabdymo komanda	Reikalavimai, susiję su avarinio stabdymo komanda, pavyzdžiui, nepriklausomų avarinio stabdymo komandos įtaisų buvimas, avarinio stabdymo komandos įtaisų išvaizdos specifikacija, avarinio stabdymo komandos įtaisų gebėjimas užsiblokuoti, galimybė avarinio stabdymo komandos įtaisus įjungti per riedmens kontrolės, valdymo ir signalizavimo posistemį, įjungto avarinio stabdymo specifikacija.
4.4.2	Paprastojo stabdymo komanda	Reikalavimai, susiję su paprastojo stabdymo komanda, pavyzdžiui, stabdymo jėgos reguliavimo paprastojo stabdymo komandos įtaisais specifikacija, vienintelio paprastojo stabdymo komandos įtaiso reikalavimas ir galimybė atskirti kitos (-ų) paprastojo stabdymo komandos (-ų) paprastojo stabdymo funkciją, automatinis visos traukos jėgos išjungimas paprastojo stabdymo komanda.
4.4.3	Tiesioginio stabdymo komanda	Reikalavimai, susiję su tiesioginio stabdymo komanda
4.4.4	Dinaminio stabdymo komanda	Reikalavimai, susiję su dinaminio stabdymo komanda, pavyzdžiui, galimybė dinaminį stabdymą naudoti be kitų stabdymo sistemų ir (arba) kartu su jomis, galimybė slopinti rekuperacinį stabdymą.
4.4.5	Stovėjimo stabdžių komanda	Reikalavimai, susiję su stovėjimo stabdžių komanda, pavyzdžiui, sąlygos, kuriomis stovėjimo stabdžių komanda galima įjungti ir (arba) išjungti stovėjimo stabdžius.
4.5	Stabdžių veikimo parametrai	
4.5.1	Avarinio stabdymo parametrai	Reikalavimai, susiję su avarinio stabdymo parametrais, pavyzdžiui, atsako trukmė, lėtėjimas, stabdymo kelias, veikimo režimai (normaliomis/suprastėjusiomis sąlygomis), į kuriuos reikia atsižvelgti. Netaikoma: rato ir bėgio sankybio naudojimui (žr. 4.6.1 parametrą).
4.5.2	Paprastojo stabdymo parametrai	Reikalavimai, susiję su paprastojo stabdymo parametrais, pavyzdžiui, didžiausiųjų paprastojo stabdymo parametrų lygis ir riba.
4.5.3	Su šilumine talpa susijęs skaičiavimas	Reikalavimai, susiję su ratų ir stabdymo įrangos šiluminės talpos skaičiavimu, pavyzdžiui, taikomi scenarijai ir apkrovos sąlygos, stabdžių įjungimo seka, į kurią reikia atsižvelgti, didžiausiasis geležinkelio linijos nuolydis ir susijęs ilgis ir darbinis greitis.
4.5.4	Stovėjimo stabdžio parametrai	Reikalavimai, susiję su stovėjimo stabdžio parametrais, pavyzdžiui, apkrovos sąlygos, vyraujantis kelio nuolydis.
4.5.5	Stabdymo parametrų apskaičiavimas	Reikalavimai, susiję su stabdymo parametrų apskaičiavimu, pavyzdžiui, naudojamo rato skersmuo, apkrovos sąlygos, trinties koeficientai, valdymo režimai.
4.6	Rato sankybio su bėgiu stabdant reguliavimas	
4.6.1	Rato sankybio su bėgiu profilio ribinės vertės	Reikalavimai, susiję su rato ir bėgio sankybio profilio ribomis, pavyzdžiui, tiksliniai projektiniai trinties koeficientai, kuriais ribojamas rato ir bėgio sankybio naudojimas siekiant apsisaugoti nuo rato slydimo, riedmens konfigūracija, į kurią reikia atsižvelgti, rato skersmuo ir apkrovos sąlygos, į kurias reikia atsižvelgti.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
4.6.2	Apsaugos nuo ratų slydimo sistema	Reikalavimai, susiję su apsaugos nuo ratų slydimo sistema, pavyzdžiui, kuriems riedmenims/kokios konfigūracijos riedmenims privaloma tokia sistema, tokios sistemos veikimo parametrų reikalavimai, svarbumas saugai.
4.7	Stabdymo jėgos užtikrinimas	
4.7.1	Trintinio stabdžio dalys	
4.7.1.1	Stabdžių trinkelės	
4.7.1.2	Stabdžių diskai	
4.7.1.3	Stabdžių trinkelių antdėklai	
4.7.2	Su trauka susietas dinaminis stabdys	Avarinio stabdymo naudojant dinaminį stabdį, susietą su traukos sistema, priimtinumas ir reikalavimai, pavyzdžiui, parengties reikalavimas, apribojimai ir t. t.
4.7.3	Magnetinis stabdys	Reikalavimai, taikomi magnetiniam stabdžiui, pavyzdžiui, leidžiamo naudojimo atvejai, magnetinių elementų geometrinės charakteristikos, sumontavimo būdas (aukšto/žemo pakabinimo).
4.7.4	Sūkurinių srovių stabdys	Reikalavimai, taikomi sūkurinių srovių stabdžiui, pavyzdžiui, leidžiamo naudojimo atvejai, stabdžio veikimo apribojimai.
4.7.5	Stovėjimo stabdys	Reikalavimai, susiję su stovėjimo stabdžio išvystoma stabdymo jėga, stabdžio valdymui (įjungimui/išjungimui) būtinos energijos tiekimu.
4.8	Stabdžių būsenos ir trikties parodymas	Reikalavimai, susiję su stabdžių būsenos rodymu mašinistui/traukinio brigadai, pavyzdžiui, stabdžių veikimui būtinos energijos buvimas, kelių stabdymo sistemų stabdžių būsena.
4.9	Stabdžiams taikomi reikalavimai, susiję su gelbėjimo darbais	Reikalavimai, susiję su stabdymo sistemų galimybėmis gelbėjant traukinį/riedmenį, pavyzdžiui, galimybė išjungti ir izoliuoti visus stabdžius, galimybė valdyti gelbėjamo traukinio/riedmens stabdymo sistemą iš kitų riedmenų, suderinamumas su kitų tipų stabdžiais suprastėjusiomis sąlygomis. Gelbėjant traukinį/riedmenį paprastai būtina turėti galimybę išjungti ir izoliuoti visus stabdžius.
5	Keleiviams skirti įrenginiai	
5.1	Prieiga	
5.1.1	Išorinės durys	Parametras apima reikalavimus, susijusius su durų užrakinimo sistemomis, laipteliais ir tarpais kelyje, kuriuo prieinama prie riedmens išorės durų, skirtų keleiviams.
5.1.2	Pagalbinės įlipimo/išlipimo priemonės	Parametras yra susijęs riedmens įrangos, kuria naudodamiesi keleiviai gali lengviau įlipti į riedmenį/išlipti iš jo, techninėmis specifikacijomis.
5.2	Vidus	
5.2.1	Vidaus durys	Reikalavimai, susiję su vidaus durų konstrukcija.
5.2.2	Vidaus perėjos durys	Durys tarp riedmenų, kurie gali būti traukinio gale.
5.2.3	Erdvės keleiviams praeiti	Riedmens vidaus erdvės gabaritai (plotis ir aukštis), kad keleiviai galėtų laisvai prieiti prie visų įrenginių (šis parametras yra taip pat susijęs su riboto judumo keleiviais).

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
5.2.4	Grindų lygio skirtumai	Reikalavimai, susiję su grindų lygio skirtumais keleiviniuose riedmenyse. Netaikoma: laiptelio aukščiui ir tarpams kelyje, kuriuo prieinama prie išorės durų (žr. 5.1.1 parametrą).
5.2.5	Vidaus apšvietimas	Reikalavimai, susiję su keleiviams reikalingu apšvietimu (bet ne su techninės įrangos apšvietimu ir signaliniais žiburiais arba avariniu apšvietimu, kuriam taikomas 10.2.4 parametras).
5.3	Turėklai	Reikalavimai, susiję su turėklais, kuriais keleiviai naudojasi riedmens viduje ir išorėje (konstrukcijos specifikacija, naudojimo vietos).
5.4	Langai	Reikalavimai, susiję su langais (į riedmens išorę), pavyzdžiui, mechaninės charakteristikos. Reikalavimai netaikomi: — mašinisto kabinos priekiniam stiklui (žr. 9.1.3 parametrą), — vidiniams riedmens langams, — priešgaisrinės saugos, evakavimo ir avariniams išėjimams (žr. 10.2.1 parametrą).
5.5	Tualetai	Reikalavimai, susiję su tualetų konstrukcija ir įranga (įskaitant pritaikymą naudotis riboto judumo žmonėms). Pavyzdžiui, vidaus erdvė, prieiga, pagalbos iškvietimas, higienos reikalavimai. Įskaitant traukinio brigadai reikalingus tualetus ir jų konstrukciją. Netaikoma: tualetų nuotekoms (žr. 6.2.1.1 parametrą).
5.6	Šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos	Pavyzdžiui, patalpų oro kokybė, kilus gaisrui taikomas reikalavimas (išjungimas).
5.7	Keleiviams skirta informacija	
5.7.1	Keleivių informavimo sistema	Šis parametras – vienkrypčio ryšio reikalavimas. Kaip keleiviai gali susisiekti su traukinio brigada, žr. 10.2.3 parametrą „Keleivių pavojaus signalas“.
5.7.2	Ženklai ir informacija	Reikalavimai, susiję su ženklais, piktogramomis ir užrašais. Įskaitant saugos nurodymus keleiviams ir jiems skirtą avarinį ženklinimą.
6	Aplinkos sąlygos ir aerodinaminis poveikis	
6.1	Aplinkos poveikis riedmeniui	
6.1.1	Aplinkos sąlygos, kurios daro poveikį riedmeniui	
6.1.1.1	Aukštis virš jūros lygio	Parametras yra susijęs su aukščio virš jūros lygio intervalu, į kurį reikia atsižvelgti naudojant riedmenis.
6.1.1.2	Temperatūra	Parametras yra susijęs su temperatūros intervalu, į kurį reikia atsižvelgti naudojant riedmenis.
6.1.1.3	Drėgnis	
6.1.1.4	Lietus	

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
6.1.1.5	Sniegas, ledas ir kruša	Reikalavimai, kaip užtikrinti, kad riedmens veikimas nesuprastėtų dėl sniego, ledo ir krušos. Į kokias sniego, ledo ir krušos sąlygas reikia atsižvelgti; svarstomi tokie scenarijai, kaip pusnys, smulkus sniegas, daug iškritusio lengvo sniego, kurio kiekis pagal vandens ekvivalentą yra mažas, temperatūros ir drėgnio kaita per vieną nepertraukiamo važiavimo etapą, dėl kurios riedmuo apledėja. Parametru apibrėžiama galimybė pašalinti prieš traukinį esantį sniegą. Reikia atsižvelgti į sniego/ledo poveikį važiavimo stabilumui, stabdžių veikimui ir stabdymo energijos tiekimui, taip pat priekinio stiklo įrangos poreikį ir mašinisto darbui tinkamų mikroklimato sąlygų sudarymą.
6.1.1.6	Saulės spinduliuotė	
6.1.1.7	Atsparumas taršai	Reikia atsižvelgti į taršos, pavyzdžiui, chemiškai aktyvių medžiagų, taršiųjų skysčių, biologiškai aktyvių medžiagų, dulkių, akmenų, balasto ir kitų daiktų, žolių ir lapų, žiedadulkių, skraidančių vabzdžių, pluoštų, smėlio ir jūros purslų, poveikį.
6.1.2	Aerodinaminis poveikis riedmeniui	
6.1.2.1	Šoninio vėjo poveikis	Parametras yra susijęs su šoninio vėjo poveikiu riedmens įrangai ir funkcijoms. Vėjo savybės (pavyzdžiui, vėjo greitis), į kurias reikia atsižvelgti projektuojant riedmenį, kad būtų užtikrinta sauga, funkcijų veikimas ir vientisumas.
6.1.2.2	Didžiausias slėgio pokytis tuneliuose	Staigaus slėgio pokyčio įvažiavus į tunelį, juo važiuojant ir iš jo išvažiavus poveikis.
6.2	Riedmens poveikis aplinkai	
6.2.1	Į aplinką išleidžiami teršalai	
6.2.1.1	Tualetų nuotekos	Į aplinką išleidžiamos tualetų nuotekos.
6.2.1.2	Išmetamosios dujos	Į aplinką išleidžiamos išmetamosios dujos (taip pat žr. 8.6 parametrą).
6.2.1.3	Išmetamosios cheminės medžiagos ir kietosios dalelės	Kitos iš riedmens sklindančios/tekančios medžiagos, pavyzdžiui, ištekėjusi alyva ir tepalai, rato antbriaunio tepalas, degalai ir t. t.
6.2.2	Skleidžiamo triukšmo apribojimas	
6.2.2.1	Stacionariojo triukšmo poveikis	Riedmens skleidžiamo stacionariojo triukšmo poveikis aplinkai už geležinkelio sistemos ribos.
6.2.2.2	Iš vietos pradedančio važiuoti riedmens skleidžiamo triukšmo poveikis	Iš vietos pradedančio važiuoti riedmens skleidžiamo triukšmo poveikis aplinkai už geležinkelio sistemos ribų.
6.2.2.3	Pravažiuojančio riedmens skleidžiamo triukšmo poveikis	Pravažiuojančio riedmens skleidžiamo triukšmo poveikis aplinkai už geležinkelio sistemos ribų.
6.2.3	Aerodinaminės apkrovos poveikio apribojimas	Aerodinaminės apkrovos poveikis, pavyzdžiui, žmonėms perone ir prie tarpstočio kelio.
6.2.3.1	Traukinio priekinės dalies sukelti slėgio pokyčiai	Traukinio priekinės dalies sukeltų slėgio pokyčių poveikis geležinkelio kelio pakraščiuose.
6.2.3.2	Aerodinaminis poveikis keleiviams/medžiagoms perone	Aerodinaminis poveikis keleiviams/medžiagoms perone, įskaitant įvertinimo metodus ir eksploatacines apkrovos sąlygas.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
6.2.3.3	Aerodinaminis poveikis kelio darbininkams	Aerodinaminis kelio darbininkų trikdymas.
6.2.3.4	Balasto išjudinimas oro srautu ir jo sviedimas ant greta esančios nuosavybės	Parametras taip pat gali reikšti ledo išjudinimą oro srautu.
7	Išorinio įspėjimo, signalizavimo, ženklinimo funkcijų ir programinės įrangos patikimumo reikalavimai	
7.1	Saugos funkcijoms užtikrinti naudojamos programinės įrangos patikimumas	Reikalavimai, susiję su saugos funkcijų užtikrinimo programinės įrangos, nuo kurios priklauso traukinio savybės, (pavyzdžiui, traukinio duomenų perdavimo magistralės programinės įrangos) patikimumu.
7.2	Riedmens regimojo ir girdimojo atpažinimo bei įspėjimo funkcijos	
7.2.1	Riedmens ženklinimas	Riedmens ženklinimas reiškia riedmens viduje arba išorėje pateikiamą eksploatavimo ir techninę informaciją geležinkelio darbuotojams.
7.2.2	Išoriniai žiburiai	
7.2.2.1	Priekiniai žiburiai	Priekinių žiburių funkcija – mašinistui užtikrinti matomumą traukinio priekyje. Matomumas gali būti užtikrinamas tais pačiais įtaisais, kurie naudojami atpažinimo žiburiams, arba papildomais įtaisais.
7.2.2.2	Atpažinimo žiburiai	Traukinio priekyje esančių atpažinimo žiburių paskirtis – žymėti traukinio priekį. Įvairiomis aplinkybėmis gali būti naudojami skirtingų spalvų traukinio priekio žiburiai, pavyzdžiui, kai traukinys važiuoja geležinkelio linijos priešpriešiniais bėgiais ir t. t.
7.2.2.3	Traukinio galo ženklai	Reikalavimai, susiję su įranga, galinčia rodyti matomą traukinio galo ženklą (pavyzdžiui, raudoni žiburiai) Netaikoma: laikikliams, kuriais pritvirtinami traukinio galo ženklai; žr. 7.2.4 parametrą.
7.2.2.4	Lempų valdikliai	
7.2.3	Girdimojo signalo sistema	Reikalavimai, susiję su riedmens girdimojo signalo sistemomis, pavyzdžiui, įspėjamuoju garso signalu. Parametras yra susijęs su: — įspėjamojo garso signalo tonais, — įspėjamojo garso signalo garso slėgio lygiu (mašinisto kabinos išorėje; garso slėgio lygis kabinoje nustatytas 9.2.1.2 parametru) — įtaiso apsauga, — įtaiso valdymu, — garso slėgio lygių patikrinimu.
7.2.4	Laikikliai	Reikalavimai, taikomi priemonėms, kuriomis sumontuojami/pritvirtinami išoriniai riedmens signaliniai įtaisai (pavyzdžiui, traukinio galo ženklai, signalinės lempos, vėliavėlės).

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
8	Elektros energijos tiekimas riedmeniui ir jo valdymo sistemos	
8.1	Traukos charakteristikų reikalavimai	Būtinos traukos charakteristikos, pavyzdžiui, greitėjimas, traukos rato/bėgio sukibimo valdymas ir t. t.
8.2	Riedmens sąsajos su energijos posistemiu eksploatacinė ir techninė specifikacija	
8.2.1	Funkcinis ir techninis reikalavimas, susijęs su elektros energijos tiekimu	
8.2.1.1	Konkretūs energijos tiekimo reikalavimai	Konkretūs energijos tiekimo reikalavimai, pavyzdžiui, galios faktorius, riedmens apsaugos sistemos jautrumas.
8.2.1.2	Orine kontaktine linija tiekiamos elektros energijos įtampa ir dažnis	
8.2.1.3	Rekuperacinis stabdymas	
8.2.1.4	Didžiausioji galia ir didžiausioji traukinio srovė, kurią leidžiama imti iš orinės kontaktinės linijos	Įskaitant didžiausiąją stovinčio riedmens naudojamą srovę
8.2.2	Pantografo funkcijų ir konstrukcijos parametrai	
8.2.2.1	Bendroji pantografo konstrukcija	
8.2.2.2	Pantografo vežimėlio geometrija	
8.2.2.3	Pantografo prispaudimo jėga (įskaitant statinę pantografo prispaudimo jėgą, dinamines savybes ir aerodinaminį poveikį)	Įskaitant srovės ėmimo kokybę.
8.2.2.4	Pantografų veikimo sritis	
8.2.2.5	Pantografo, įskaitant kontaktinį intarpą, leidžiamoji srovinė apkrova	
8.2.2.6	Pantografų išdėstymas	
8.2.2.7	Pantografo izoliavimas nuo riedmens	
8.2.2.8	Pantografo nuleidimas	
8.2.2.9	Važiavimas fazių arba sistemų atskyrimo sekcijomis	

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
8.2.3	Kontaktinio intarpo funkcijų ir konstrukcijos parametrai	
8.2.3.1	Kontaktinio intarpo geometrija	
8.2.3.2	Kontaktinio intarpo medžiaga	
8.2.3.3	Kontaktinio intarpo įvertinimas	
8.2.3.4	Kontaktinio intarpo trūkio aptikimas	
8.3	Elektros energijos tiekimo sistema ir traukos sistema	
8.3.1	Energijos suvartojimo matavimas	
8.3.2	Reikalavimai, taikomi geležinkelio riedmens elektros įrangai	
8.3.3	Aukštosios įtampos grandinės dalys	
8.3.4	Įžeminimas	
8.4	Elektromagnetinis suderinamumas	
8.4.1	Elektromagnetinis suderinamumas riedmenyje	Į riedmens aparatus praleidžiama spinduliuotė ir jų atsparumo lygis, riedmenyje žmogų veikiantis magnetinis laukas (pavyzdžiui, poveikio žmogaus organizmui ribos).
8.4.2	Riedmens ir geležinkelių tinklo elektromagnetinis suderinamumas	
8.4.2.1	Didžiausioji srovė	
8.4.2.1.1	Bėgio atgalinė srovė	Trukdžių srovė prisijungimo prie geležinkelio elektros energijos tiekimo tinklo vietoje; pantografo/šliaužiklio lygyje.
8.4.2.1.2	Šildymo kabelio trukdžių srovė	Dėl šildymo kabelio atsirandanti trukdžių srovė dyzelinės traukos sistemoje
8.4.2.1.3	Trukdžių srovė po riedmeniu	Po riedmeniu, tarp ašių, tekanti trukdžių srovė, kurią sukuria daugiausia riedmens įranga.
8.4.2.1.4	Harmonikų charakteristikos ir susiję orinės kontaktinės linijos viršįtampiai	Riedmenims taikomi reikalavimai, susiję su didžiausiąja harmonikų dalimi ir susijusiu viršįtampiu orinėje kontaktinėje linijoje.
8.4.2.1.5	Nuolatinės srovės dalies poveikis kintamosios srovės sistemoje	Riedmenims taikomi reikalavimai, susiję su didžiausiąja leistina nuolatinės srovės dalimi kintamosios srovės sistemose.
8.4.2.2	Stipriausieji elektromagnetiniai laukai/indukuotoji įtampa	

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
8.4.2.2.1	Elektromagnetiniai laukai/ indukuotoji įtampa kelyje/ po riedmeniu	Elektromagnetiniai laukai (arba indukuotoji/trukdžių įtampa) geležinkelio įrangos (ašių skaitiklių jutiklių, automatinės traukinio apsaugos antenų, įkaitusių ašidėžių aptikimo įtaisų ir t. t.) vietoje.
8.4.2.2.2	Elektromagnetiniai laukai/ indukuotoji įtampa už kelio ribų	Elektromagnetiniai laukai (arba indukuotoji/trukdžių įtampa), kuriuos skleidžia manevravimo radijo aparatai, riedmens radijo ryšio sistemos (pavyzdžiui, nacionalinės radijo ryšio sistemos arba GSM-R) ir t. t.
8.4.2.3	Riedmens pilnutinė įėjimo varža	Pilnutinė įėjimo varža traukos spektro dažniams, veikianti tinklo bėgių elektros grandines, pavyzdžiui, 50 Hz pilnutinė įėjimo varža, jei bėgių elektros grandinės dažnis 50 Hz; pilnutinė įėjimo varža, kuria ribojama priešsrovė, pavyzdžiui, nuolatinės srovės bėgių elektros grandinėms.
8.4.2.4	Psofometrinė srovė	Apibrėžta standarto EN 50121–3-1 A priede *Interference on telecommunication lines – Psophometric currents* („Trukdžiai ryšių linijose. Psofometrinė srovė“).
8.4.2.5	Skersinės įtampos ribos balso/duomenų perdavimo kanalų suderinamumui	
8.4.3	Riedmens ir aplinkos elektromagnetinis suderinamumas	
8.4.3.1	Stipriausieji elektromagnetiniai laukai	Riedmens išorėje žmogų veikiantis magnetinis laukas (pavyzdžiui, poveikio žmogaus organizmui riba).
8.4.3.2	Indukuotųjų trukdžių srovė/įtampa	
8.4.3.3	Psofometrinė srovė	Apibrėžta standarto EN 50121–3-1 A priede Interference on telecommunication lines – Psophometric currents („Trukdžiai ryšių linijose. Psofometrinė srovė“).
8.5	Apsauga nuo elektros srovės pavojaus	Į reikalavimus, taikomus įžeminimui, atsižvelgta 8.3.4 parametre.
8.6	Dyzeliniams ir kitiems šiluminės traukos agregatams taikomi reikalavimai	Išmetamosioms dujoms taikomus reikalavimus žr. 6.2.1.2 parametre.
8.7	Sistemos, kurioms reikia taikyti specialias stebėjimo ir apsaugos priemones	
8.7.1	Liepsniųjų skysčių talpyklos ir vamzdynai	Specialūs reikalavimai, taikomi liepsniųjų skysčių (įskaitant degalus) talpykloms ir vamzdynams.
8.7.2	Slėginių indų sistemos ir (arba) slėginė įranga	
8.7.3	Garo katilai	
8.7.4	Potencialiai sprogioje aplinkoje naudojamos techninės sistemos	Specialūs reikalavimai, taikomi potencialiai sprogioje aplinkoje naudojamoms techninėms sistemoms (pavyzdžiui, suskystintomis dujomis, gamtinėmis dujomis ir elektros akumuliatoriais varomos sistemos, įskaitant transformatoriaus bako apsaugą).

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
8.7.5	Hidraulinių ir (arba) pneumatinių sistemų slėgio užtikrinimas ir valdymo sistemos	Eksploatacinės ir techninės specifikacijos, pavyzdžiui, suslėgtojo oro tiekimas, talpa, tipas, temperatūros intervalas, oro džiovintuvai, rasojimo taško rodikliai, izoliacija, oro įsiurbimo charakteristikos, trikčių rodikliai ir t. t.
9	Traukinio brigadai skirta įranga, sąsajos ir aplinka	
9.1	Mašinisto kabinos konstrukcija	
9.1.1	Vidaus planas	Bendrieji reikalavimai, susiję su kabinos vidaus planu, pavyzdžiui, antropometriniai mašinisto duomenys, laisvas darbuotojų judėjimas kabinoje, sėdimasis ir stovimasis mašinisto postas, krėslų skaičius (pavyzdžiui, priklauso nuo to, ar dirba vienas ar du asmenys).
9.1.2	Patekimas į mašinisto kabiną	
9.1.2.1	Patekimas, išėjimas ir durys	Reikalavimai, susiję su patekimu į mašinisto kabiną ir mašinų skyrių (taip pat su lokomotyvų, kurių kėbulai gaubtinio tipo (angl. *hood*), išoriniais takais). Reikalavimai, susiję lauko ir vidaus durimis, gaubto prieigos durimis, durų angos dydžiu, pakojais, turėklais arba atidarymo rankenomis, durų užrakinimu, draudimu įeiti be leidimo.
9.1.2.2	Avariniai išėjimai iš mašinisto kabinos	Visos mašinistui skirtos avarinio išėjimo iš kabinos priemonės arba priemonės, kuriomis naudodamosi gelbėjimo tarnybos gali patekti į kabiną (paprastai išorinės durys, šoniniai langai arba avarinės angos); šių priemonių matmenų nustatymas.
9.1.3	Priekinis mašinisto kabinos stiklas	
9.1.3.1	Mechaninės charakteristikos	Reikalavimai, susiję su priekinio stiklo matmenimis, vieta, atsparumu išsviestiesiems dariniams.
9.1.3.2	Optinės savybės	Reikalavimai, susiję su optinėmis priekinio stiklo savybėmis, pavyzdžiui, kampas tarp pirminio ir antrinio vaizdo, leistinas optinis regėjimo iškraipymas, medžiagos drumstumas, šviesos praleidimas ir spalvis.
9.1.3.3	Priekinio stiklo įranga	Pavyzdžiui, ledo nutirpdymo, aprasojimo pašalinimo, išoriniai valymo įtaisai, apsauga nuo saulės spindulių ir t. t.
9.1.3.4	Priekio apžvalga/apžvalgos laukas	Lauko, kurį mašinistas gali apžvelgti tiesiai prieš save iš savo darbo posto, nustatymas. Įskaitant langų valytuvu nuvalomą plotą.
9.1.4	Pulto ergonominės savybės	Reikalavimai, susiję su mašinisto pulto ergonomika, pavyzdžiui, svirčių ir jungiklių įjungimo kryptis, avarinių sistemų ergonomika.
9.1.5	Mašinisto krėslas	Reikalavimai, susiję su mašinisto krėslu (pavyzdžiui, antropometriniai mašinisto duomenys, krėslo vieta, kad pradinėje padėtyje sėdintis mašinistas galėtų apžvelgti išorę, galimybė evakuotis avarijos atveju, su krėslo konstrukcija susiję ergonomikos ir sveikatos aspektai, krėslo reguliavimas, kad mašinistas galėtų dirbti stovėdamas).
9.2	Sveikata ir sauga	
9.2.1	Aplinkos sąlygos	

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
9.2.1.1	Mašinisto kabinos šildymo, vėdinimo ir oro kondicionavimo sistemos	Pavyzdžiui, leistina CO_2 koncentracija kabinoje, vėdinimo sistemos sukuriama oro srovė, kurios oro greitis viršija vertę, kuri, kaip pripažinta, yra ribinė tinkamai darbo aplinkai užtikrinti, temperatūros intervalai, temperatūra, kurią reikia pasiekti tam tikromis aplinkos sąlygomis.
9.2.1.2	Triukšmas mašinisto kabinoje	Didžiausiasis kabinoje leistinas triukšmo lygis, įskaitant kabinoje girdimą garso signalo garsą.
9.2.1.3	Mašinisto kabinos apšvietimas	Pavyzdžiui, apšvietimo skaistis, nepriklausomas mašinisto pulto rodmenų zonos apšvietimas, apšvietimo valdymas, apšvietimo skaisčio reguliavimas, leidžiama šviesos spalva.
9.2.2	Kiti sveikatos apsaugos ir saugos reikalavimai	Kiti reikalavimai nei išvardytieji 9.2 parametre „Sveikata ir sauga“.
9.3	Mašinisto ir įrangos sąsaja	
9.3.1	Greičio rodymas	Reikalavimai, susiję su greičio rodymo sistema (tikslumas/leidžiamoji nuokrypa ir t. t.) Netaikoma: greičio registravimui, žr. 9.6 parametrą.
9.3.2	Mašinisto rodytuvų blokas ir ekranai	Funkciniai reikalavimai, susiję su mašinisto kabinoje gaunama informacija ir komandomis. Netaikoma: Europos geležinkelių eismo valdymo sistemos (ERTMS) informacijai ir komandoms, įskaitant 12 skirsnyje nustatytą rodytuvų bloke pateikiamą informaciją ir komandas.
9.3.3	Valdikliai ir indikatoriai	Funkciniai reikalavimai kartu su kitais reikalavimais, taikytinais konkrečiai funkcijai, nustatyti punkte, kuriame ji aprašoma.
9.3.4	Mašinisto priežiūra	Reikalavimai, susiję su mašinisto budrumu, pavyzdžiui, automatinė budrumo tikrinimo sistema/automatinio suveikimo įtaisas.
9.3.5	Galinis ir šoninis vaizdas	Reikalavimai, susiję su galiniu ir šoniniu vaizdu: šoninių langų/skydų kiekvienoje kabinos pusėje atidarymas (lango/skydo angos dydis), išorės veidrodžiai, vaizdo kamerų sistema.
9.4	Ženklinimas ir lipdukai mašinisto kabinoje	Reikalavimai, susiję su riedmens viduje (mašinisto kabinoje, mašinų skyriuje, valdymo spintoje) esančiais mašinistui skirtais ženklais, piktogramomis, lipdukais ir statiniais užrašais. Kokia informacija turi būti mašinisto kabinoje (paprastai Vmax, traukos riedmens numeris, kilnojamosios įrangos, pavyzdžiui, gelbėjimosi įrenginių, signalų, avarinių išėjimų, vieta). Suderintų piktogramų naudojimas.
9.5	Traukinio brigadai skirta riedmens įranga ir kitos priemonės	
9.5.1	Traukinio brigadai skirtos riedmens priemonės	
9.5.1.1	Prieiga geležinkelio darbuotojams atlikti sukabinimą/atkabinimą	Pavyzdžiui, saugi erdvė tarp riedmenų (Berno stačiakampis), turėklai po taukšais.
9.5.1.2	Manevravimo brigadai skirti išoriniai laipteliai ir turėklai	
9.5.1.3	Traukinio brigadai skirtos sandėliavimo patalpos	

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
9.5.2	Traukinio brigadai ir prieigai prie krovinių skirtos durys	Šiame parametre aprašomos kroviniams ir traukinio brigados nariams skirtos durys, išskyrus mašinisto kabinos duris. Pavyzdžiui, durys su saugumo įtaisais, kuriomis leidžiama naudotis tik darbuotojams, įskaitant viešojo maitinimo darbuotojus, taip pat mašinų skyriaus durys. Netaikoma: durims, kuriomis naudojasi keleiviai, mašinisto kabinos durims (lokomotyvų, kurių kėbulai gaubtinio tipo, išoriniams takams).
9.5.3	Riedmenyje turimi įrankiai ir kilnojamoji įranga	Įrankiai ir kilnojamoji įranga, kurią būtina turėti riedmenyje, pavyzdžiui, rankinis raudonos ir baltos šviesos prožektorius, trumpojo jungimo įranga bėgių elektros grandinėms, respiratorius. Netaikoma: darbo priemonėms, pavyzdžiui, ratstabdžiams, sukabinimo adapteriams, avarinio sukabinimo įtaisams (žr. 2 skirsnį), ugnies gesinimo įrangai (žr. 10 skirsnį), taip pat žr. 13 skirsnį „Specialieji eksploatavimo reikalavimai“.
9.5.4	Garsinio ryšio sistema	Pavyzdžiui, šiuo ryšiu kalbasi: traukinio brigada tarpusavyje (žr. 10.2.3 parametrą) ir su traukinio viduje/išorėje esančiais žmonėmis (dėl keleivių pavojaus signalų žr. 10.2.3 parametrą). Netaikoma: traukinio radijo ryšiui (žr. 12 skyrių).
9.6	Registravimo įtaisas	Registravimo įtaisas, naudojamas mašinisto ir traukinio sąveikai, taip pat traukinio parametrams stebėti. Reikalavimai, susiję su registravimo įtaisu, pavyzdžiui, kokia informacija registruojama, laiko prieaugis, įvykių ir laiko susiejimo galimybė, registravimo technologija.
9.7	Nuotolinis valdymas iš dispečerinės	Reikalavimas, susijęs su nuotolinio valdymo iš dispečerinės funkcija. Paprastai nuotolinis manevravimo valdymas radijo ryšiu, taip pat nuotolinis valdymas kitomis priemonėmis, išskyrus stūmimo–vilkimo traukinių valdymą ir porinės traukos lokomotyvų valdymą.
10	Priešgaisrinė sauga ir evakuacija	
10.1	Apsaugos nuo gaisro principai ir apsaugos priemonės	Pavyzdžiui, riedmens ir jo dalių (pavyzdžiui, mašinisto kabinos) priešgaisrinė kategorija, klasifikacija, apsaugos priemonės, medžiagų savybės, liepsnos užtvaros, liepsnos jutikliai (įskaitant jonizacinius jutiklius) ir liepsnos gesinimo įranga.
10.2	Ekstremalioji situacija	
10.2.1	Keleivių evakavimo principai	Reikalavimai, susiję su keleiviams skirtų avarinių išėjimų buvimu ir konstrukcija, jų žymėjimu, riedmenyje esančių keleivių skaičiaus ribojimu.
10.2.2	Gelbėjimo tarnybų informacija, įranga ir prieiga	Gelbėjimo tarnyboms pateikiamas riedmens aprašymas, kuriuo naudodamosi jos gali dirbti ekstremaliose situacijose. Visų pirma, informacija apie tai, kaip patekti į riedmens vidų.
10.2.3	Keleivių pavojaus signalai	Reikalavimai, susiję su keleivių pavojaus signalu, pavyzdžiui, pavojaus signalo įjungimo įtaisų buvimas (vieta, skaičius), funkcijos, grąžinimas į pradinę padėtį, keleivių ir mašinisto/traukinio brigados ryšio kanalas, avarinio stabdžio įjungimas, avarinio stabdymo atšaukimas.
10.2.4	Avarinis apšvietimas	Reikalavimai, taikomi avarinio apšvietimo sistemai, pavyzdžiui, mažiausioji veikimo trukmė, apšvietimo lygis/skaistis.
10.3	Tinkamumas važiuoti avarinėmis sąlygomis	Keleivinių riedmenų, kuriuose kilo gaisras, tinkamumo važiuoti užtikrinimo priemonės. Netaikoma: avarinio stabdymo atšaukimui, žr. 10.2.3 parametrą.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
11	Riedmens parengimas	
11.1	Traukinio valymo priemonės	Traukinio vidaus ir išorės valymas, pavyzdžiui, išorės plovykla.
11.2	Degalų pripylimo priemonės	
11.2.1	Nuotekų šalinimo sistema	Reikalavimai, susiję su nuotekų šalinimo sistema, įskaitant jungtis su tualetų nuotekų šalinimo sistema. Paprastai tualeto talpyklos išleidimo tūtos ir nuplovimo jungties aprašymas. Netaikoma: tualetų nuotekoms (žr. 6.2.1.1 parametrą).
11.2.2	Vandentiekis	Geriamojo vandens tiekimo sanitarijos taisyklių laikymasis. Paprastai užtikrinamas vamzdžių ir sandarinimo medžiagų specifikacijomis ir kokybe. Pripylimo adapterių specifikacija (sąveikos sudedamosios dalys).
11.2.3	Kitos tiekimo priemonės	Reikalavimai, taikomi kitų rūšių tiekimui, pavyzdžiui, išoriniams šaltiniams, iš kurių elektros energija tiekiama į traukinių, stovinčių atsarginiuose keliuose, riedmenis.
11.2.4	Jungtys su degalų pripylimo į neelektrinės traukos riedmenis įranga	Reikalavimai, susiję su riedmenų, naudojančių dyzeliną, suskystintas naftos dujas arba kitokius degalus, degalų pripylimo sistema.
12	Riedmens kontrolės, valdymo ir signalizavimo įranga	
12.1	Riedmens radijo ryšio sistema	
12.1.1	Ne GSM-R radijo ryšio sistema	Reikalavimai, taikomi nacionalinėms radijo ryšio sistemoms, jei tokios sistemos turi būti sumontuotos riedmenyje, kad būtų išduotas leidimas jį eksploatuoti.
12.1.2	GSM-R reikalavimus atitinkanti radijo sistema	
12.1.2.1	Nešiojamųjų radijo stotelių kaip mašinisto kabinos judriojo radijo ryšio priemonių naudojimas	Reikalavimai, susiję su rankiniais nešiojamaisiais prietaisais, kuriais užtikrinamos mašinisto kabinos radijo ryšio funkcijos. Pažymėti, ar galima naudoti 2 vatų rankinius nešiojamuosius prietaisus ir kokie su tuo susiję reikalavimai, apribojimai ir t. t., atsižvelgiant į 7.3.3 skirsnį. ERTMS įrengimas riedmenyje pagal Komisijos sprendimą 2012/88/ES ([1]).
12.1.2.2	Kiti GSM-R reikalavimai	Kiti reikalavimai, susiję su GSM-R trukdžiais, filtrų įrengimu ir t. t., kurių negalima priskirti prie pirmiau minėtų punktų.
12.2	Riedmens signalizavimo įranga	
12.2.1	Nacionalinės riedmens signalizavimo sistemos	Reikalavimas riedmenyje įmontuoti nacionalines traukinio apsaugos sistemas (pavyzdžiui, EBICAB) ir atitinkami funkciniai reikalavimai.
12.2.2	Specialaus perdavimo modulio (STM) reikalavimai	Reikalavimai, susiję su STM sprendimais (atskiras modulis ar integruotas į riedmens Europos traukinių kontrolės sistemą ETCS).
12.2.3	Perjungimas	Reikalavimai, susiję su perjungimu iš nacionalinės riedmens signalizacijos sistemos į ETCS ir atvirkščiai; iš vienos ETCS į kitą ETCS ir t. t. valstybės narės pasienyje arba valstybėje narėje.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
12.2.4	Riedmens suderinamumas su kelio kontrolės, valdymo ir signalizavimo posistemiu	Kitokie nei elektromagnetinio suderinamumo reikalavimai, taikomi riedmeniui ir kelio kontrolės, valdymo ir signalizavimo posistemio traukinio buvimo vietos nustatymo funkcijai; elektromagnetinio suderinamumo reikalavimus žr. 8.4.2 punkte.
12.2.4.1	Mažiausiasis atstumas tarp ašių	Reikalavimai, susiję su ašių skaitiklių veikimu, kai v > 350 km/h, žr. dokumento (ERA/ERTMS/033281) 3.1.2.3 skirsnį. „Kelio kontrolės, valdymo ir signalizavimo ir kitų posistemių tarpusavio sąsajos“.
12.2.4.2	Mažiausiasis rato skersmuo	Reikalavimai, susiję su ašių skaitiklių veikimu, kai v > 350 km/h, žr. dokumento (ERA/ERTMS/033281) 3.1.3.2 skirsnį. „Kelio kontrolės, valdymo ir signalizavimo ir kitų posistemių tarpusavio sąsajos“.
12.2.4.3	Metalinės ir indukcinės sudedamosios dalys laisvoje erdvėje tarp ratų	Reikalavimai, susiję su ašių skaitiklių veikimu, žr. dokumento (ERA/ERTMS/033281) 3.1.3.5 skirsnį. „Kelio kontrolės, valdymo ir signalizavimo ir kitų posistemių tarpusavio sąsajos“.
12.2.4.4	Riedmens metalinių dalių masė	Reikalavimai, susiję su kontūrinės aptikimo sistemos veikimu.
12.2.4.5	Suderinamumas su stacionariais kontrolės, valdymo ir signalizavimo įrenginiais.	Suderinamumas su stacionariais kontrolės, valdymo ir signalizavimo įrenginiais, žr. dokumento (ERA/ERTMS/033281) 3.1.10 skirsnį „Kelio kontrolės, valdymo ir signalizavimo ir kitų posistemių tarpusavio sąsajos“.
12.2.5	Mašinisto kabinoje įrengta ETCS ([2]) signalizavimo sistema	
12.2.5.1	Važiavimas pervaža	Reikalavimai, taikomi Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninės sąveikos specifikacijos, nustatytos Sprendimu 2012/88/ES, A priedo A2 lentelės specifikacijų rinkiniui Nr. 1, susijusiam su pervaža važiuojančio riedmens ETCS veikimu.
12.2.5.2	Stabdymo patikimumas	Reikalavimai, taikomi Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninės sąveikos specifikacijos, nustatytos Sprendimu 2012/88/ES, A priedo A2 lentelės specifikacijų rinkiniui Nr. 1, susijusiam su stabdymo kreivės patikimumu, nustatytu riedmens kontrolės, valdymo ir signalizavimo įrangai.
12.2.5.3	Patikimumo ir parengties reikalavimai	Būtinieji patikimumo / parengties reikalavimai nustatomi siekiant apriboti sistemos saugos mažėjimą dėl dažno darbo suprastėjusiomis sąlygomis.
12.2.5.4	Saugos reikalavimai	Saugos reikalavimai, taikomi Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninės sąveikos specifikacijos, nustatytos Sprendimu 2012/88/ES, A priedo A2 lentelės specifikacijų rinkiniui Nr. 1, susijusiam su ETCS mašinisto ir įrangos sąsajos veikimu.
12.2.5.5	Mašinisto ir įrangos sąsajos ergonomika	Ergonomikos reikalavimai, taikomi Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninės sąveikos specifikacijos, nustatytos Sprendimu 2012/88/ES, A priedo A2 lentelės specifikacijų rinkiniui Nr. 1, susijusiam mašinisto ir įrangos sąsajos veikimu.
12.2.5.6	Sąsaja su darbiniu stabdžiu	Sąsajos reikalavimai, taikomi Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninės sąveikos specifikacijos, nustatytos Sprendimu 2012/88/ES, A priedo A2 lentelės specifikacijų rinkiniui Nr. 1, susijusiam su darbiniu stabdžiu.
12.2.5.7	Kiti ETCS reikalavimai (susiję su esamais nesąveikiais tinklais)	ETCS reikalavimai, susiję su senesne nei B2 riedmens įranga, suderinamumu su geležinkelio linijomis, kuriose įrengta senesnė nei B2 įranga. Arba ETCS neprivalomos funkcijos, kurios gali turėti įtakos saugiam traukinio važiavimui.
12.2.5.8	Naudojimo sąlygų specifikacija, jei riedmens ETCS turi ne visas funkcijas, sąsajas ir veikimo charakteristikas.	Riedmens ETCS posistemio įtakos, kai įdiegtos ne visos Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninėje sąveikos specifikacijoje nustatytos funkcijos, veikimo charakteristikos ir sąsajos, analizė. Naudinga, jei reikia papildomo leidimo.

Numeris	Parametras	Paaiškinimai
13	Specialieji eksploatavimo reikalavimai	
13.1	Specialios priemonės, kurios turi būti riedmenyje	Parametras rodo, kokios darbui normaliomis ir suprastėjusiomis sąlygomis reikalingos specialios priemonės turi būti riedmenyje (pavyzdžiui, ratstabdžiai, jei dėl kelio nuolydžio stovėjimo stabdis nepakankamai veiksmingas, sukabinimo adapteriai, avarinio sukabinimo įtaisai ir t. t.) Čia galima įrašyti reikalavimus, susijusius su priemonių paskirstymu ir buvimu. Taip pat žr. 9.5.3 parametrą.
13.2	Plukdymas keltu	Reikalavimai, susiję su riedmens plukdymu keltu, įskaitant važiuoklės ir riedmens gabarito apribojimą, patikimo pritvirtinimo ir užfiksavimo reikalavimus.
14	Su kroviniu susiję klausimai	Specialūs krovinio reikalavimai
14.1	Konstrukcijos, eksploatavimo ir techninės priežiūros apribojimai, susiję su pavojingųjų krovinių vežimu	Pavyzdžiui, remiantis tarptautinio pavojingųjų krovinių vežimo taisyklėmis (RID) parengti reikalavimai, nacionalinės taisyklės arba kiti pavojingųjų krovinių vežimo teisės aktai; įskaitant specialias pavojingiesiems kroviniams būtinas priemones.
14.2	Specialios krovinio vežimo priemonės	Pavyzdžiui, patikimas krovinio pritvirtinimas, oro tiekimas kitais nei stabdymo tikslais, hidraulinės/pneumatinės prekinių vagonų įrangos nuostatos, krovinio pakrovimo ir iškrovimo reikalavimai, specialūs reikalavimai, taikomi riedmeniui, kad krovinys neišvirstų posūkyje.
14.3	Durys ir krovimo priemonės	Reikalavimai, susiję su krovinio pakrovimo durimis ir liukais, jų uždarymu ir užrakinimu.

([1]) 2012 m. sausio 25 d. Komisijos sprendimas 2012/88/ES dėl transeuropinės geležinkelių sistemos kontrolės, valdymo ir signalizacijos posistemių techninių sąveikos specifikacijų (OL L 51, 2012 2 23, p. 1) su pakeitimais, padarytais Komisijos sprendimu 2012/696/ES.

([2]) Žr. Kontrolės, valdymo ir signalizavimo techninės sąveikos specifikacijos, nustatytos Komisijos sprendimu 2012/88/ES, A priedo A2 lentelės rodyklę Nr. 1.“